ANNEXE 1

Bandelettes mettant en évidence l'activité leucocyte estérase, la production de nitrite et la présence d'hématies

Les résultats doivent être inscrits sur le bon de demande d'analyse.

1 - But :

Premier ***dépistage*** -

Tri des urines : ***ne transmettre au laboratoire que les urines positives pour l'un des 3 tests sauf si le patient est symptomatique ou immunodéprimé*** (à noter sur le bon de demande)

2 - Conditions de prélèvement ***idem ECBU*** (voir livret de prélèvement)

Réalisation sur ***urines du matin*** de préférence ***(ou 4h après précédente miction), fraîchement émises (< 2 h), après homogénéisation***

3 – Mode d'emploi

- urines ***fraîches***, après ***homogénéisation***
- ***immerger*** la bandelette ***1 seconde***
- l'***égoutter*** en passant le bord de la bandelette contre le bord du récipient
- ***tapoter*** le bord de la bandelette 1 seconde sur une surface absorbante
- comparer la couleur de la zone réactive avec l'échelle colorimétrique après ***60 sec*** pour ***les nitrites*** et ***les hématies***, et après ***120 secs pour les leucocytes***

Des variations de couleur qui ne se produisent qu'à la périphérie des zones réactives n'ont aucune signification diagnostic.
Pour les nitrites une coloration rose même pâle indique une bactériurie significative.

Dès le retrait de la bandelette refermer le flacon (conservation à T°< 30 °C jusqu'à la date de péremption).

4 – Résultats – Interprétation

→ **Recherche de leucocytes : mise en évidence de l'activité leucocyte estérase**

Faux négatif

Taux de leucocytes trop faible < 15 (attention aux urines diluées)
Gentamicine ***Céfalexine*** (à forte dose)
Grande quantité ***d'albumine et/ou de glucose***

Faux positif

Présence de ***leucorrhées*** (contamination vaginale)
Formaldéhyde
Imipénème, meropénème, acide clavulanique, nitrofurantoine

→ **Recherche de la bactériurie : mise en évidence de la production de nitrite**

Seuil de détection 1 000000 UFC/ml

Faux négatif : Micro-organismes ne réduisant pas les nitrites (cocci à Gram positif, certains bacilles à Gram négatif aérobies, levures)
Urines diluées - Prise de ***diurétique***
Urines n'ayant pas ***séjournées suffisamment longtemps*** dans la vessie (< 4h)
Acide ascorbique
Faux positif : Présence de ***sang ou de colorants rouges***

→ **Recherche de sang : mesure de l'activité pseudoperoxydasique de l'hémoglobine**

Points verts sur zone réactive jaune → présence d'érythrocytes intacts (limite détection 5 éry/µl)
Coloration verte homogène → présence d'hémoglobine, d'érythrocytes lysées ou de myoglobine

ANNEXE 2 : MONOVETTE

1) Patient non sondé

- faire uriner le patient dans un pot stérile
- ouvrir le sachet stérile contenant la monovette avec sa canule
    - sortir la monovette en maintenant la canule dans le sachet stérile
    - enlever le bouchon vert de la monovette, le poser sur une compresse stérile
    - adapter la canule sur la monovette en respectant les conditions de stérilité
    - plonger la canule dans le récipient contenant l'urine
    - aspirer l'urine jusqu'à ce que le piston arrive au trait vert
    - redresser la monovette et tirer le piston à fond pour purger l'urine de la canule
    - retirer la canule
    - remettre le bouchon vert sur la monovette
    - casser le piston et le jeter
    - agiter la monovette afin d'homogénéiser l'échantillon
    - coller l'étiquette du patient le long de la ligne barcode

2) Patient sondé avec système clos

- clamper le collecteur d'urines au-dessous du site de prélèvement
- ouvrir le sachet stérile contenant la monovette avec sa canule
- sortir la monovette
- enlever le bouchon vert de la monovette, le poser sur une compresse stérile
- piquer dans le site de prélèvement (il n'y a pas besoin d'aiguille)
- aspirer l'urine jusqu'à ce que le piston arrive au trait vert
- redresser la monovette et tirer le piston à fond pour purger l'urine de la canule
- retirer la canule
- remettre le bouchon vert sur la monovette
- casser le piston et le jeter
- **agiter** la monovette afin d'homogénéiser l'échantillon
- coller l'étiquette du patient le long de la ligne barcode

Remarques

Il est impératif de **recueillir au moins 9 ml d'urine** dans la monovette : si la quantité est plus faible l'acide borique trop concentré va tuer les germes

Pas d'uricult à ensemencer

Conservation de la monovette une fois remplie **à température ambiante**

Noter **l'heure de prélèvement** sur le bon de demande

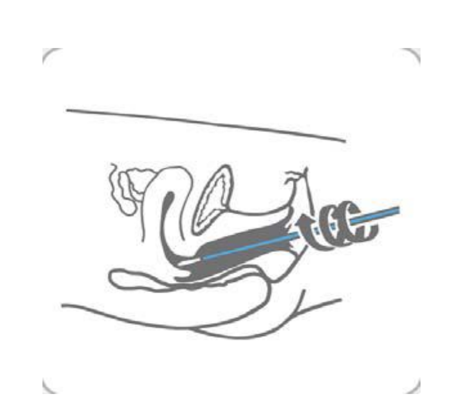
Si quantité insuffisante (enfants) apporter le poudrier stérile au laboratoire pour ensemencement immédiat.

ANNEXE 3 : Recherche de chlamydia Trachomatis

Echantillons endocervicaux

Retirez les mucosités excédentaires de l'orifice cervical et des muqueuses environnantes à l'aide d'un écouvillon de nettoyage (écouvillon à tige blanche dans l'emballage aux caractères imprimés en rouge).
Jetez cet écouvillon.
Un écouvillon de nettoyage à extrémité large (non fourni) peut être utilisé pour retirer les mucosités excédentaires.
Introduisez l'écouvillon de collecte d'échantillons (écouvillon à tige bleue Dans l'emballage aux caractères imprimés en vert) dans le canal endocervical.

Tournez doucement l'écouvillon dans le sens horaire pendant 10 à 30 secondes Dans le canal endocervical pour s'assurer d'un échantillon nage adéquat.
Retirez avec précaution l'écouvillon ; évitez tout contact avec la muqueuse vaginale.
Retirez le bouchon du tube de transport d'échantillons d'écouvillon et placez immédiatement l'écouvillon de collecte d'échantillons dans le tube de transport d'échantillons.
Cassez avec précaution la tige d'écouvillon au niveau de la ligne de coupe; procédez avec précaution pour éviter la projection du contenu.
Refermez hermétiquement le tube de transport d'échantillons d'écouvillon.



Echantillons urétraux masculins

Le patient ne devrait pas avoir uriné pendant au moins une heure avant la collecte de l'échantillon.
Introduisez l'écouvillon de collecte d'échantillons (écouvillon à tige bleue dans l'emballage aux caractères imprimés en vert) dans l'urètre de 2 à 4 cm.



Tournez doucement l'écouvillon dans le sens horaire pendant 2 à 3 secondes dans l'urètre pour s'assurer d'un échantillonnage adéquat.
Retirez avec précaution l'écouvillon.
Retirez le bouchon du tube de transport d'échantillons d'écouvillon et placez immédiatement l'écouvillon de collecte d'échantillons dans le tube de transport d'échantillons.
Cassez avec précaution la tige d'écouvillon au niveau de la ligne de coupe; procédez avec précaution pour éviter la projection du contenu.
Refermez hermétiquement le tube de transport d'échantillons d'écouvillon.

Transport et conservation des échantillons

Après la collecte de l'échantillon, transportez et conservez l'écouvillon dans le tube de transport d'échantillons d'écouvillon entre 2 °C et 30 °C jusqu'à la réalisation du test.
Les échantillons doivent être testés avec le test APTIMA pour Chlamydia trachomatis et/ou Neisseria gonorrhoeae dans les 60 jours suivant leur collecte. Si une durée de conservation supérieure est nécessaire, congelez-les entre -20 °C et -70 °C pendant 90 jours maximum après leur collecte.

Echantillons d'urine masculins et féminins

Le patient ne devrait pas avoir uriné pendant au moins une heure avant la collecte de l'échantillon.



Demandez au patient de collecter la première urine du matin (environ 20 à 30 ml du jet d'urine initial) dans un récipient de collecte d'urine sans conservateur.
La collecte d'un volume d'urine plus important peut entraîner la dilution de l'échantillon et diminuer la sensibilité du test. Les patientes ne devraient pas se nettoyer les lèvres de la vulve avant de fournir l'échantillon.
Retirez le bouchon du tube de transport d'échantillons d'urine et transférez 2 ml d'urine collectée dans le tube de transport d'échantillons d'urine au moyen de la pipette de transfert jetable fournie à cet effet. Le volume d'urine ajouté est adéquat lorsque le niveau de liquide se situe entre les lignes indicatrices noires situées sur l'étiquette du tube de transport d'échantillons d'urine.
Refermez hermétiquement le tube de transport de l'échantillon d'urine. Il y sera fait maintenant référence sous le nom d'échantillon d'urine traité.



Transport et conservation des échantillons

Une fois collectés, transportez et conservez les échantillons d'urine traités dans le tube de transport pour échantillons d'urine APTIMA entre 2 °C et 30 °C jusqu'à la réalisation du test. Les échantillons d'urine doivent être testés avec le test APTIMA pour Chlamydia trachomatis et/ou Neisseria gonorrhoeae dans les 30 jours qui suivent leur collecte. Si une durée de conservation supérieure est nécessaire, congelez-les entre -20 °C et 70°C pendant 90 jours maximum après leur collecte.
Les échantillons d'urine qui sont encore dans le récipient de collecte principal doivent être transportés au laboratoire à une température de 2 °C à 30 °C. Transférez l'échantillon d'urine dans le tube de transport pour échantillons d'urine APTIMA dans les 24 heures qui suivent sa collecte. Conservez entre 2 °C et 30 °C et testez dans les 30 jours qui suivent la collecte.



Tube eSwabs


Bouchon à vis
Polypropylène labélisé pour le tube de transport
1 ml de liquides amieS
Forme conique interne
eSwab
Cette partie en plastic est pour manipuler pendant la collecte du prélèvement et du transfert dans le tube
Point de fissure indiquée avec une ligne colorée
La fibre de nylon est assemblée au bout du tube

ANNEXE 4 : RECOMMANDATIONS POUR LES PRELEVEMENTS DE GAZOMETRIE

1. Prélèvement artériel :

Site de prélèvement :

Adulte : classiquement artère radiale
Néonat : voie d'abord crânienne sur l'une des deux branches de l'artère temporale

Identification du prélèvement :

Selon les recommandations du GBEA : identité complète, date et heure du prélèvement.

Renseignements cliniques :

-Température du patient (si le prescripteur attache de l'importance aux résultats corrigés selon la température)

-Ventilation spontanée, O_2 masque, respirateur.

-Suspicion d'intoxication au CO, administration de NO (Protoxyde d'azote)

-Etat du patient (agité, comateux)

-Attention, en cas d'hyperleucocytose (GB > 40 000 mm^3), leucémie, Hb < 7.5 g/dl, prévenir le laboratoire de cette éventualité pour raccourcir au maximum le délai de l'analyse.

-Eviter au patient toute anxiété susceptible d'induire une modification de la ventilation.

-Si le patient est sous respirateur, vérifier le délai entre le prélèvement et modification des réglages (10 à 30 minutes sont nécessaires).

-Positionner le piston au volume désiré (recommandé 1,6 ml avec BD Eclipse ™), impératif pour calcium ionisé.

-Vérifier que la pastille d'héparine sèche n'est pas coincée contre le piston. Elle doit se trouver en bas du corps de seringue. Si cela n'est pas le cas, tapoter pour faire descendre l'héparine sèche.

-Avec les seringues BD Eclipse ™ : suivre les recommandations d'utilisation présentées sur le poster (manipulation système sécurité).

-Piquer l'artère, laisser le sang monter jusqu'au piston.

-Arrêter le prélèvement, compresser l'artère (5 minutes minimum et plus si patient sous anticoagulant) en se faisant aider du malade ; agiter le prélèvement.

-Eliminer l'aiguille avec le dispositif adéquat, boucher la seringue.

-Chasser l'air s'il en reste en appuyant sur le piston en tenant impérativement la seringue tête en bas afin que l'air s'échappe par les évents du piston (en cas de non respect, erreurs significatives sur pO_2).

-Inspecter la gazométrie et éliminer immédiatement toute bulle d'air.

-Agiter à nouveau le prélèvement au minimum 20 à 30 sec.
-Apporter immédiatement le prélèvement au laboratoire, signaler son arrivée, ne pas laisser une gazométrie sans en informer le personnel du laboratoire.

-La gazométrie devra être réalisée dans les 15 à 30 minutes selon les auteurs. Lorsque la clinique exige une analyse immédiate, prévenir le laboratoire lors de l'acheminement du prélèvement (cf renseignements cliniques).

2. Prélèvement de sang capillaire artérialisé

Circonstances d'utilisation :
Lorsque le prélèvement artériel n'est pas possible (prématuré, sujet agité), ou que des prélèvements artériels nécessaires répétés peuvent s'avérer dangereux ou mal acceptés.

Limites d'utilisation :
Le sang capillaire parfaitement artérialisé et correctement prélevé est un reflet très fidèle de l'état acido-basique d'un patient. La pO2 constitue l'analyte le plus critique (à comparer à la pO2 artérielle).
Les paramètres de saturation et de contenu en 02 ne sont pas rendus.

Matériel :
Conserver les capillaires à température ambiante à l'abri des rayons solaires.

Prélèvement :
La validité du prélèvement capillaire est liée à 2 facteurs :
- vasodilatation locale parfaite (site de prélèvement.)
- élimination des risques de contamination du spécimen par l'air ambiant.

a. choix du site de ponction :
Adulte : lobe de l'oreille
Nouveau-né et prématuré : face interne / inférieure du talon

b. Identification du prélèvement et renseignements cliniques :
cf recommandations générales pour prélèvement artériel

c. vasodilatation du site de ponction :
La vasodilatation du site de prélèvement doit être obtenue avant la ponction. Pour ce faire, appliquer une serviette humide chaude (42°C) pendant 3 minutes.
Les pommades révulsives plus pratiques et utilisables chez l'adulte doivent être proscrites chez l'enfant et le prématuré.

d. nettoyage du site de ponction :
Avec un antiseptique dermique (alcool 70 °). La peau après nettoyage doit être complètement séchée avec une gaze stérile (des traces d'alcool provoquent une hémolyse)

e. ponction :
- utiliser un dispositif qui pénètre à moins de 2,5-3 mm de profondeur
- éliminer impérativement la première goutte et prélever la seconde dans le tube capillaire hépariné.
- éviter les pressions répétitives du site de prélèvement (hémolyse, contamination avec du fluide extra-vasculaire plus acide).
- afin de réduire au maximum la contamination du prélèvement par l'air ambiant, l'extrémité du capillaire doit affleurer le bord de la plaie (en cas de contamination par l'air, la pCO2 mesurée sera toujours sous estimée, la pO2 sera surestimée si le patient n'est pas sous O2 et sous estimée dans le cas contraire.)
- le sang doit pénétrer spontanément dans le tube capillaire qui doit être rempli entièrement.

f. homogénéisation du prélèvement :
Homogénéiser (++) le capillaire :
- en le faisant rouler entre pouce et index.
- en introduisant une limaille de fer dans le capillaire.

- en obstruant les deux extrémités du capillaire avec un bouchon.
- en déplaçant un aimant sur toute la surface du tube à plusieurs reprises (remise en suspension des globules rouges)

g. transport au laboratoire :

Amener immédiatement le capillaire au laboratoire.

3. Prélèvement ombilical à la naissance (gynécologie)

A la naissance les prélèvements sont effectués sur les vaisseaux ombilicaux clampés immédiatement avant les premiers cris de l'enfant par deux pinces.
L'absence de clampage précoce peut entraîner une élévation marquée à la pCO2 dans la veine ombilicale dans les 20 à 30 secondes après la naissance.
Lorsque les vaisseaux sont grêlés ou collabés, il faut traire le cordon puis rapprocher la 2ème pince à clamper de la première.

On commence le prélèvement au niveau de l'artère, voir les 2 artères pour obtenir une quantité suffisante pour l'analyse car la veine distendue stabilise les artères et facilite leur ponction.
Le sang de l'artère est toujours plus foncé que celui de la veine, ce qui permet de contrôler si les 2 vaisseaux ont bien été ponctionnés en comparant la couleur des deux prélèvements.
Si un seul vaisseau peut être ponctionné, il faut préférer l'artère (résultat plus précis).
Si la ponction du cordon n'est pas possible prélever au niveau des artères et veines de la surface choriale du placenta.
Eviter l'air dans la seringue et l'excès d'anticoagulant.
Pas d'urgence à réaliser le prélèvement si cordon doublement clampé.
Le prélèvement ne doit pas être réalisé entre les jambes de la patiente (moins fiable, moins facile, risque de contamination).
Repérer les deux prélèvements (artériel, veineux).
Acheminer immédiatement au laboratoire.

BONS DE PRELEVEMENTS

Groupe Hospitalier
Le Creusot - Montceau
Laboratoire de Biologie
Poste site Montceau : 03.85.67.60.09
Fax : 03.85.67.60.12
Poste site Creusot : 03.85.77.23.78
Fax : 03.85.77.24.31

Identification Patient
(étiquette)

Date...Heure.............................
Service:..
Prescripteur..
Préleveur(nom prénom)..
Obligatoire pour Groupe / RAI
Signature du préleveur:...
Obligatoire pour Groupe / RAI

DEMANDE D'EXAMENS BIOLOGIQUES (Biochimie- Hématologie)

Formulaire à remplir obligatoirement par le préleveur (arrêté du 20 juin 2003)

☐ **URGENT**, motif de l'urgence:.. ☐ **TRANSFUSION**: Quel délai?.....................H

Renseignements cliniques INDISPENSABLES pour l'interprétation biologique

☐ Grossesse: ○ GEU ? ○ Môle H ○ Date des dernières règles:.................................. ☐ Contexte Infectieux
☐ Thyroïdite: ○ Amiodarone ○ Hypoth. Traitée ○ Hyperth. Traitée ☐ Traitement hormonal/Autre...
☐ Voyage, Pays? .... date:................................... ☐ Autres renseignements: ....

TUBE HEPARINE AVEC GEL (Bouchon VERT CLAIR)

- ☐ ALCO Alcoolémie
- ☐ AU Acide Urique
- ☐ BHCG BHCG *
- *Date dernières règles ....*
- ☐ BHC Bilan Hépatique
- *(Bili, TGO, TGP, GGT, PAL)*
- ☐ CA Calcium
- ☐ CK CPK
- ☐ CREA Créatinine
- ☐ CGLY Cycle glycémique, heure :.........
- ☐ DIGO Digoxine
- *Heure dernière prise ....*
- ☐ GLY Glycémie
- ☐ GLPR Glycémie Post Prandiale
- ☐ HGPO HGPO 75g, heure :..........
- ☐ ION2 Iono complet
- *(Na, K, Cl, CO², Protides, Urée, Créat)*
- ☐ LIPA Lipase
- ☐ BNP NT Pro BNP
- ☐ P Phospore
- ☐ K Potassium
- ☐ CRP Protéine C Réactive
- ☐ PROT Protides
- ☐ NA Sodium
- ☐ TROTC Troponine T
- ☐ UREE Urée

TUBE CITRATE OU CTAD* (Bouchon BLEU)

*TUBE CTAD IMPERATIF POUR SITES DISTANTS

Acheminement rapide au labo :

- ☐ TP TP INR
- ☐ TCA TCA
- ☐ FIB Fibrinogène
- ☐ DD D dimères
- ☐ CS Complexes Solubles (Mt)

Traitement anti coagulant:

- ○ AUCUN ○ ARRET AVK
- ○ AVK
- ○ Héparine ○ HBPM
- ○ Relais AVK - Héparine
- ○ Autre TTT anticoagulant

Nom et date début traitement :
....

Héparinémies : anti Xa (Mt)

- ☐ HBPM AntiXA:HBPM
- ☐ HEP Anti XA: Heparine standard

Héparine utilisée : ....

Facteurs de Coagulation (Mt)
(Après accord du biologiste)
3 tubes dédiés pour ce groupe d'analyses :

- ☐ Facteur V (si urgent)
- ☐ FVIII /F IX /F XI /F Willebrand
- ☐ F II /F V /F VII /F X

TUBE EDTA (Bouchon MAUVE)

- ☐ NFP Num.Form.Plaq. ☐ NUM Numération Sanguine
- ☐ PLAQ Plaquettes ☐ RETI Réticulocytes
- ☐ PALU Paludisme *(renseignements cliniques +++)*

1 Tube dédié pour ce groupe d'analyses :

- ☐ GRPK Groupe - Phénotype ☐ RAI RAI
- ☐ 1ère déter ☐ 2ème déter (1 bon pour chaque déter)

1 Tube dédié pour ce groupe d'analyses :

- ☐ Agglu. résiduelles (antiD) ☐ COOM Coombs direct
- ○ *Date d'injection anti-D :* ....

TUBE A VS: Bouchon NOIR ☐ VS Vitesse de Sédimentation

⬇ **Acheminement immédiat au labo** ⬇

TUBE HEPARINE SANS GEL (Bouchon VERT FONCE)

- ☐ CO Oxyde de carbone
- (tube vert ou gazométrie)
- ☐ AMMO Ammoniémie
- ☐ CAIO Calcium ionisé

GAZ DU SANG

- ☐ GAZ Sans O^2
- ☐ GAV Avec O^2 ○1L ○2L ○3L
- ☐ LA Lactates

URINES

- ○ Echantillon Diurèse : ....l / ....H
- ☐ STUP Toxiques / Stupéfiants ☐ IONU Iono urinaire
- ☐ URPR Protéinurie ☐ MICR Micro albuminurie (Mt)
- ☐ URCA Calcium ☐ URP Phosphore
- ☐ URGL Glycosurie ☐ URCR Créatinine
- ☐ UREEU Urée ☐ URAU Acide Urique
- ☐ Autres.......................................

Echantillon de SELLE (dans un flacon)

- ☐ WEB Test de WEBER: recherche sang /SELLES (Mt)

TUBE SEC AVEC GEL (Bouchon ROUGE) : Examens réalisés sur le site de Montceau (Mt)

- ☐ LDH LDH

Marqueurs tumoraux *:

- ☐ ACE ACE
- ☐ AFP Alpha-1-foetoprotéine
- ☐ CA12 CA12.5
- ☐ CA15 CA15.3
- ☐ CA19 CA19.9
- ☐ PSA PSA

Bilan carence en fer

- ☐ FECO Fer + coeff. Saturation
- ☐ TRAN Transferrine
- ☐ FERR Ferritine

Bilan Thyroïdien :

- ☐ T3L T3L (CR)
- ☐ T4L T4L
- ☐ TSH TSH

Proteines de l'inflammation

- ☐ OROS Orosomucoïde
- ☐ HAPT Haptoglobine
- ☐ IGAM IgG, IgA, IgM

Bilan lipidique

- ☐ CHOL Cholestérol
- ☐ TRIG Triglycérides
- ☐ BL2 HDL / LDL Cholestérol

Sérologies :

- ☐ TOXO Toxoplasmose *
- *Renseignements cliniques :*
- ☐ VHB Hépatite B *
- ○ HBS Ag HBs
- ○ HBCT Anti HBc
- ○ Anti HBs
- ☐ VIH VIH
- ☐ AES Accident Expo Sang
- **Utiliser la pochette spécifique AES**
- ☐ SAES Suivi AES :
- Préciser quel mois : ....

Médicaments

- *Heure dernière prise :* ....
- ☐ VALP Acide valproïque
- ○ *Dépakine*
- ☐ CARB Carbamazépine
- ○ *Tégrétol*
- ☐ PAR Paracétamol
- ☐ PHEB Phénobarbital
- ○ *Gardénal*
- ☐ LI Lithium

Bilan nutritionnel :

- ☐ ALBU Albumine/Préalbumine

TUBE SEC AVEC GEL (Bouchon ROUGE): Examens réalisés sur le site du Creusot (CR)

- ☐ CORT Cortisol
- ☐ CCOR Cycle cortisol 8h
- ☐ Cycle cortisol 20h
- ☐ FSH FSH
- ☐ LH LH
- ☐ PCT Procalcitonine
- ☐ ESTR Estradiol
- ☐ MG Magnesium
- ☐ DECT0 Test au dectancyl (J0)
- ☐ DECT1 Test au dectancyl J+1
- ☐ SYNA Test synacthène

*1 tube jaune sérothèque à prélever en plus

Groupe Hospitalier
Le Creusot - Montceau
Laboratoire de Biologie
Poste site Montceau : 03.85.67.60.08
Fax : 03.85.67.60.12
Poste site Creusot : 03.85.77.23.78
Fax : 03.85.77.24.31

Identification Patient
(Etiquette)

Date.............. Heure......
Service:......
Prescripteur......
Préleveur(nom+prénom)......
Obligatoire pour GRRH / RAI
Signature du préleveur:......
Obligatoire pour GRRH / RAI

DEMANDE D'EXAMENS EXTERIEURS

Formulaire à remplir obligatoirement par le préleveur (arrêté du 20 juin 2003)

TUBE SEC AVEC GEL (Bouchon ROUGE)

Métabolisme phospho-calcique :
- ☐ VITD Vitamine D
- Acheminement immédiat, à congeler :
- ☐ CTX Cross Laps
- ☐ PALO PAL Osseuse
- ☐ PTH Parathormone

Sérologies virales / bactériennes :
- ☐ BORR Lyme
- ☐ BRUC Brucellose
- ☐ CHPN Chlamydia Pneumoniae
- ☐ CHTR Chlamydia Trachomatis
- ☐ CMV Cytomégalovirus
- ☐ EBV Epstein Barr Virus
- ☐ VHC Hépatite C
- ☐ VHA IgM Hépatite A
- ☐ MYPN Mycoplasme Pneumoniae
- ☐ PARV Parvovirus
- ☐ RUBE Rubéole (IgG + IgM)
- ☐ TPHA Syphilis
- ☐ VAR Varicelle Zona

Protéines :
- ☐ C3 Complément C3 - C4
- ☐ B2M Beta 2 Microglobuline
- Acheminement immédiat, à congeler :
- ☐ CH50 CH50

Immunologie :
- ☐ ELEC Electrophorèse protéines
- ☐ IMMU Immunofixation

Médicaments :
- ☐ VANC Vancomycine
- ☐ GENT Gentamycine
  - ○ Pic
  - ○ Taux résiduel
- ☐ PHEN Phénytoïne
- ☐ AMIK Amikacine
  - ○ Pic
  - ○ Taux résiduel

Auto-Immunité :
- ☐ AAAS AC Anti nucléaires solubles (ENA)
- ☐ ANAD AC Anti ADN natif
- ☐ ANCA AC Anti cytoplasme des polynucléaires neutrophiles
- ☐ AAMI AC Anti mitochondries
- ☐ AAPI AC Anti peptides citrullinés cyclisés (CCP)
- ☐ ATPO AC Anti TPO (antithyroperoxydase)
- ☐ ATRS AC Anti transglutaminase
- ☐ ALAN AC Antinucléaires
- ☐ ALKM AC Anti LKM ou reticulum endoplasmique
- ☐ AAMU AC Anti muscle lisse
- ☐ LAWR Latex Waaler Rose

Hormonologie :
- ☐ FRUC Fructosamine
- ☐ INSU Insuline
- ☐ PROG Progestérone
- ☐ PROLA Prolactine
- ☐ TESTO Testostérone
- ☐ PEPC Peptide C

Marqueurs tumoraux :
- ☐ SCC SCC
- ☐ CY21 Cyfra 21
- ☐ CA72 CA 72-4
- Acheminement immédiat, à congeler :
- ☐ NSE NSE

Allergies :
- ☐ IGE IgE totales
- ☐ SIA Mélange pneumallergène
- ☐ STO Mélange trophallergène
- ☐ IgE spécifiques, préciser l'allergène : ......

Autres examens à préciser :

TUBE EDTA (Bouchon MAUVE)
- ☐ KE-S Identification RAI
  Si Compatibilisation (6 tubes mauves)
- ☐ CATE Cathecholamines plasmatique (2 mauves)
- ☐ ELHE Electrophorèse de l'Hémoglobine (2 mauves)
- ☐ Mutation hémochromatose
  2 tubes mauves + consentement du patient
- ☐ HLA Groupage HLA B27 (2 mauves)
- ☐ HBGL HBA1C : hémoglobine glyquée

URINE
- ☐ Protéines urinaires + Bence Jones
- ☐ CATEU Dérivés méthoxylés des catécholamines
- ☐ Autres......

ENQUETE INCIDENT TRANSFUSIONNEL
- ☐ Allergologique (1 mauve + 1 rouge)
- ☐ Enquête IHE (3 mauves + 2 rouges)

BILAN CARENCE EN FOLATES ET VITAMINE B12
- ☐ FOLA Folates sériques+ érytrocytaires (1 mauve + 1 rouge)
- ☐ B12 Vitamine B12 (1 rouge)

BILAN THROMBOSE
- ☐ AT3 **Antithrombine (en dehors du TTT héparine)**
  1 tube citraté à congeler <1h
- ☐ PROC **Protéine C anticoagulante (en dehors du TTT AVK)**
  1 tube citraté à congeler <1h
- ☐ PROS **Protéine S coagulante (en dehors du TTT AVK)**
  1 tube citraté à congeler <1h
- ☐ **Facteur V Leiden**
  1 tube mauve + consentement du patient
- ☐ RPCA **Résistance à la protéine C activée**
  1 tube citraté à congeler <1h
- ☐ F2M **Facteur II (G20210A)**
  1 tube mauve + consentement du patient
- ☐ FACC **Anticoagulant circulant**
  1 tube citraté à congeler <1h
- ☐ ACA **Anticorps Anticardiolipine (1 tube sec)**
- ☐ **Autres examens à préciser:**

AUTRES EXAMENS
- ☐ LCR LCR + 1 tube sec
- ☐ Focalisation isoélectrique
- ☐ Autres examens: profil immunitaire......
- ☐ BK BK
- ☐ **Autres examens à préciser:**

Acheminement immédiat, à congeler :
- ☐ VITC Vitamine C (1 tube vert foncé sans gel)

SI EXAMENS ABSENTS DE LA LISTE, CONSULTER LE GUIDE BIOMNIS

CENTRE HOSPITALIER 71307 MONTCEAU LES MINES Service de Biologie Poste site Montceau : 03.85.67.60.08 *Fax : 03.85.67.60.12* Poste site Creusot : 03.85.80.44.36 *Fax : 03.85.77.24.31*	Service : NOM : Prénom : Nom J.F : Né(e) le : Sexe : Date d'hospitalisation :	Nom du préleveur : Date : Heure :

PRESCRIPTION D'EXAMENS DE BACTERIOLOGIE – VIROLOGIE

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES obligatoires

Température :....................	Date dernière règle :............	Opération : ○ Non ○ Oui	Immunodépression :
Antibiothérapie : ○ Non ○ Oui	Grossesse : ○ Non ○ Oui	Date opération :....................	○ Non ○ Oui
Date de mise en route :..........	Date accouchement :............		Chimiothérapie :
Antibiotiques :....................	Post partum :....................		○ Non ○ Oui

BRONCHOPULMONAIRE	
☐ Aspiration bronchique (germes banaux) ☐ Crachats (germes banaux) ☐ Mucoviscidose ☐ Recherche de Pseudomonas aeruginosa ☐ Recherche de Staphylococcus aureus	CRAC
Brossage bronchique protégé : Nombre de cigarettes/j :	BBP
Liquide de lavage broncho-alvéolaire ☐ cytologie ☐ bactériologie volume injecté :.................... Nombre de cigarettes/j :....................	LBA
Recherche Virus respiratoire syncytial	RSV
Streptococcus pneumoniae : détection antigène urinaire	PNUR
Dépistage grippe A et B	GRAB
Legionella pneumophilia sérogroupe 1 : Détection antigène urinaire	LEPN
APPAREIL URINAIRE	
Compte d'addis Volume :........ ml Temps :..........	HLM
Cytobactériologie des urines (compte de germes) *Résultats test bandelette* ☐ Miction ☐ Sondage ☐ Nitrite : ☐ Leucocytes : ☐ Sang ☐ Collecteur bébé ☐ SAD Date pose SAD :.................. *Signes cliniques d'infection Urinaire* ○ Non ○ Oui	CBU
APPAREIL DIGESTIF	
Coproculture standard	COPR
Coproculture + Rotavirus + Adénovirus	COP1
Recherche de rotavirus + adénovirus dans les selles	ROAD
Recherche des toxines A et B de clostridium difficile dans les selles	CDAB
Liquide de dialyse péritonéale	DIAL
HEMOCULTURE	
Hémoculture (2 flacons) N°.......... Heure :.............. Suspicion d'endocardite : ○ Non ○ Oui Présence d'un DIV : ○ Non ○ Oui	HEMO
Hémoculture pédiatrique (1 flacon) N°.......... Heure :..............	HEMOP
Hémoculture chez un patient porteur d'un dispositif intravasculaire DIV (transport rapide, prévenir le secrétariat) 2 flacons en périphérie Heure :.............. 2 flacons à partir du dispositif intravasculaire Heure :..............	HEMOD
Cathéter ☐ central ☐ périphérique ☐ chambre implantable	CAT
DIVERS	
Liquide de drain : Origine du prélèvement :....................	DRA
Liquide de ponction ☐ ascite ☐ pleural ☐ Liquide péricardique ☐ cytologie ☐ chimie ☐ bactériologie **(prélever un flacon stérile + un tube bleu)**	PONC
Recherche de bactérie multi-résistante BMR à rechercher : ☐ SARM (écouvillonnage nasal) ☐ BLSE (écouvillonnage rectal) ☐ ERV (écouvillonnage rectal) Personnel soignant : ○ Non ○ Oui Patient : ☐ Transfert ☐ Hôpital :....................	RBMR

Nom du prescripteur : Signature

CENTRE HOSPITALIER 71307 MONTCEAU LES MINES Service de Biologie Poste site Montceau : 03.85.67.60.08 *Fax : 03.85.67.60.12* Poste site Creusot : 03,85.80.44.36 *Fax : 03.85.77.24.31*	Service : NOM : Prénom : Nom J.F : Né(e) le : Sexe : Date d'hospitalisation :	Nom du préleveur : Date : Heure :

PRESCRIPTION D'EXAMENS DE BACTERIOLOGIE – VIROLOGIE

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES obligatoires

Température :....................	Date dernière règle :...............	Opération : ❍ Non ❍ Oui	Immunodépression :
Antibiothérapie : ❍ Non ❍ Oui	Grossesse : ❍ Non ❍ Oui	Date opération :	❍ Non ❍ Oui
Date de mise en route :............	Date accouchement :..............		Chimiothérapie :
Antibiotiques :......................	Post partum :.........................		❍ Non ❍ Oui

SYSTEME NERVEUX CENTRAL	
Liquide céphalo-rachidien ☐ cytologie ☐ chimie ☐ bactériologie	LCR
Antigènes bactériens solubles dans le LCR	AGSO
ORL - STOMATOLOGIE	
☐ Narine droite ☐ Narine gauche	NEZ
☐ Œil droit ☐ Œil gauche ☐ Examen avant opération	OIL
Pus d'origine auriculaire ☐ Otite Aigue ☐ Otite chronique	OTEI
Gorge	GORG
Recherche directe de Streptocoque A dans la gorge	RSGA
Recherche seule de levure Origine du prélèvement : ☐ Langue ☐ Autres	LEV
APPAREIL GENITAL - NOUVEAU - NE	
Prélèvements périnataux ☐ Liquide Gastrique ☐ autre :	PENA
Placenta ☐ Placenta ☐ Cordon ☐ Membrane	PLAC
Prélèvement vaginal	PV
Prélèvement vaginal + mycoplasmes	PVM
Recherche seule de mycoplasmes Origine prélèvement :...............	MY
Stérilet	STER
Prélèvement au niveau vulve	VULV
Spermoculture - Spermogramme	SPE
Prélèvement urétral (cyto-bactério)	PU
PEAU OS ARTICULATION COLLECTION PURULENTES	
Escarre : Origine :....................	ESC
Ulcère : Origine :....................	ULC
☐ Plaies ☐ Morsure ☐ Fragment de tissus Localisation :...................... Contexte :...............	PEPT
Collection fermée (Pus ou liquide dans seringue) Origine :......................	COFE
Prélèvement au niveau d'une prothèse date d'opération : ☐ Genou ☐ Liquide de drain ☐ Hanche ☐ Cicatrice ☐ .... ☐ Prélèvements profonds (5 prélèvements identifiés sont recommandés) Contexte :..	PT
Liquide articulaire Origine :...................... (prélever un flacon stérile + un tube bleu)	ARTC

Nom du prescripteur : Signature :

LABORATOIRE D'ANALYSES DE BIOLOGIE MEDICALE

CENTRE HOSPITALIER **71307 MONTCEAU LES MINES** **SERVICE DE BIOLOGIE** **POSTE SITE** **MONTCEAU:03.85.67.60.08** **FAX:03.85.67.60.12**	**Service:** **NOM:** **Prénom:** **Nom J.F:** **Né(e) le:** **Sexe:** **Date d'hospitalisation:**	**Nom du préleveur:** **Date:** **Heure:**

PRESCRIPTION D'ANALYSES DE MYCOLOGIE

PATIENT	**PRELEVEUR**
NOM :	**NOM :**
NOM de jeune fille :	**Date du prélèvement :**
PRENOM :	**Heure du prélèvement :**
Date de naissance :	

PRELEVEMENT	Nature	
	Localisations	
ASPECT DES LESIONS		
SIGNES CLINIQUES		
EPIDEMIOLOGIE	Origine géographique	
	Voyages	
	Contact avec des animaux	
	Profession	
	Contexte scolaire, familial, collectivité	
TRAITEMENT ANTIFONGIQUE DURANT LES 6 DERNIERS MOIS (date d'arrêt du traitement)		
TRAITEMENT ANTIFONGIQUE ACTUELLEMENT PRESCRIT		
REMARQUES		

CENTRE HOSPITALIER 71307 MONTCEAU LES MINES SERVICE DE BIOLOGIE POSTE SITE MONTCEAU:03.85.67.60.08 FAX:03.85.67.60.12	**Service: NOM: Prénom: Nom J.F: Né(e) le: Sexe: Date d'hospitalisation:**	**Nom du préleveur: Date: Heure:**

PRESCRIPTION D'ANALYSES DE PARASITOLOGIE/MYCOLOGIE

<u>Conditions préalables au recueil:</u>
Le patient ne doit **pas prendre de médicaments à base de bismuth, charbon ou huile de paraffine et** l'on aura évité les **produits de contraste 8 jours avant l'examen.**
Eviter les aliments riches en résidus, dans les 3 jours précédant l'analyse.
Envoyer les selles en **quantité suffisante,** c'est-à-dire la moitié du flacon réservé à cet usage.
Un examen isolé dont le résultat est négatif n'a aucune valeur d'élimination: nécessité de la **prescription de 3 examens coprologiques à quelques jours d'intervalle** (et non trois jours consécutifs).

	PARS	**Parasitologie des selles N°: heure d'émission:**
	PARU	**Urines** Recherches d'œufs de schistosoma
	CRYP	**Recherche de cryptosporidies dans les selles**
	SCOT	**Scotch Test (œuf d'oxyures) Prélèvement le matin, avant la toilette. Appliquer sur la marge de l'anus du scotch transparent. Coller le scotch sur une lame de verre en évitant les plis.**
	SCOP	**Recherche de pityriasis** (scotch test)
	AMIB	**Recherche d'amibes dans les selles** (contacter biologiste avant recueil)
	ANGUI	**Recherche d'anguillules dans les selles** (contacter biologiste avant recueil)

<u>Renseignement cliniques (obligatoire):</u>
Eosinophilie (par mm3):
Séjour en zone endémique: oui ☐ non☐
Pays:………….. Date:………..
Principaux signes cliniques:
……
……
Température:……………… Médicaments:

Nom du prescripteur: **Signature:**

Laboratoire de Biologie Médicale Centre Hospitalier de Montceau les Mines

Titre : MYELOGRAMME			
Référence FTHE006 devient **M HEM HE FT 003**	Version 13	Date application : 08/03/2013	Page 1/6

DEMANDE DE MYELOGRAMME
SERVICE DE BIOLOGIE
CENTRE HOSPITALIER
BP 189
71 307 MONTCEAU LES MINES Cedex

SERVICE DE SOINS: **Noter le nom du service prescripteur:**

Date:
Préleveur :
Prescripteur :

1. **Prendre RDV avec le laboratoire du site de prélèvement, au moins la veille si possible.**
   Laboratoire site Montceau lesMines : 03.85.67.60.08
   Laboratoire site Hôtel Dieu : 03.85.77.23.78

2. **Prélèvements** : du lundi au jeudi avant 14h00 ou voir avec un biologiste.
   - **Moelle :** à recueillir dans un tube EDTA
   - **NFP + Réticulocytes** : 1 tube de sang EDTA datant de moins de 3 heures

Bien différencier les tubes de sang et de moelle.

3. **Remplir obligatoirement les rubriques ci-dessous**

4. **Joindre des étiquettes identité patients** (minimum 5)

5. **Tout transmettre au laboratoire du site de prélèvement**

Identification du patient : utiliser de préférence une étiquette
Nom :…………………………………………………………….
Nom de jeune fille:………………………………………………
Prénom :……………………………………………………….
Date de naissance :………………………………………………

Adresse du patient (obligatoire) :……………………………………………………………...

Renseignements cliniques / Traitements avec notamment les antécédents hématologiques :

LABORATOIRE: **Noter le n° d'enregistrement de la demande sur le SIL :**

Les myélogrammes sont lus au laboratoire du site de Montceau les Mines par le Biologiste en charge de cet examen.
En son absence, ils sont envoyés par le laboratoire du site préleveur soit au Centre Hospitalier de Chalon sur Saône* (myélogramme non urgent ou urgent en semaine), soit à Dijon* (myélogramme urgent le WE et les jours fériés).
*Les coordonnées de ces laboratoires sont sur la fiche technique

Partage Labo_Procédures Fiches Techniques_Processus Hématologie

Laboratoire de Biologie Médicale Centre hospitalier de Montceau les Mines

Titre : TYPAGE LYMPHOCYTAIRE			
Référence FTHE049 devient **M HEM HE FT 004**	Version 5	Date application Mars 2013	Page 4/4

DEMANDE D'IMMUNOPHENOTYPAGE

SERVICE DE BIOLOGIE
CENTRE HOSPITALIER
BP 189
71 307 MONTCEAU LES MINES Cedex

Téléphone : 03 85 67 60 08
Fax (RDC) : 03 85 67 60 12
Fax (1[er] étage) : 03 85 67 62 57

SERVICE DE SOINS :*Noter le nom du service*...

Date :......................................
Préleveur :................................
Prescripteur :............................

1. **Prévenir le laboratoire** : Montceau : 03.85.67.60.08 – Le Creusot : 03.85.77.23.78
2. **Prélèvements :** *cocher la case correspondante et noter les renseignements SVP*

☐ **Immunophénotypage sanguin**: 2 tubes EDTA de sang
Du lundi au jeudi avant 12h00, ou voir avec un biologiste pour conduite à tenir en cas d'urgence

☐ **Immunophénotypage médullaire** : 2 tubes EDTA de sang* + 1 tube EDTA de moelle*
Du lundi au jeudi avant 12h00, ou voir avec un biologiste pour conduite à tenir en cas d'urgence

**Bien différencier les tubes de sang et de moelle*

☐ **Immunophénotypage sur liquides biologiques : Prendre rendez-vous avec le laboratoire.**
LCR = 1 tube sec (3mL) LBA, liquide ascite, pleural ou autre = 1 poudrier de 30 ml.

Nature du prélèvement :...

3. **Remplir les rubriques ci dessous** ***et joindre obligatoirement des étiquettes patient***

Identification du patient (*utiliser de préférence 1 étiquette)*
Nom :... ***Nom de jeune fille***:.................................
Prénom :..
Date de naissance :...
Service :...
Adresse (obligatoire) :..

Renseignements cliniques / Traitement :
....
....
....

LABORATOIRE: ***N° enregistrement SIL*** ....

Cocher la case correspondante à l'envoi :

☐ BIOMNIS	☐ CHU DIJON	☐ CH Chalon sur Saône
17/19 avenue de Tony Garnier 69007 LYON Tél : 04 72 80 10 10	Laboratoire d'hématologie Pôle Technique de Biologie 2 rue Angélique Ducoudray BP 37013 21 070 DIJON Cedex Tél : 03.80.29.37.27	Service de Biologie Dr Véronique Kirchgesner 4 Rue Capitaine Drillien 71100 Chalon sur Saône Tél : 03 85 91 01 26

Partage Labo_Procédures Fiches Techniques_Processus Hématologie_Techniques annexes

ANNEXE 6 : COMPLEMENT SUR LES ANALYSES D'HEMOSTASE

I/- Traitement anticoagulant doit être précisé obligatoirement

II/-Le prélèvement

A - Conditions optimales :
- le matin, au repos depuis plus de 5 minutes, en position assise
- un repas léger sans matières grasses est autorisé
- tabac, exercice physique, caféine sont à éviter

B– Garrot :
Peu serré, maintenu moins d'1 minute. Si les veines sont fines ou difficiles, le laisser en place en le serrant modérément. Avec les tubes sous vide, dès que le sang afflue dans le tube, le garrot doit être desserré.

C- Site de ponction :
Eloigné de toute perfusion

Niveau maximum

Niveau minimum

D- Ordre de prélèvement des tubes :
1 - Tube sec sans activateur ou tube de « purge », si utilisation de systèmes de prélèvement avec tubulure dont le volume d'air est supérieur à 300µl
2 - **Tube citrate** (bouchon bleu) pour TCA-TP-Fibrinogène-D-dimères... et Tube sec (bouchon rouge) pour dosage anti-PF4
3 - Les autres tubes (Héparine, EDTA…)

E- Remplissage des tubes : > 90% recommandé, 80% acceptable

F- Délai entre le prélèvement et la réalisation des tests : Le prélèvement doit être acheminé dans les 2 heures au laboratoire (recommandation professionnelle).

G- Interférences sur le résultat :
- La présence d'un anticoagulant circulant (ACC) ou d'un lupus anticoagulant (LA) peut allonger le TCA et plus rarement faire baisser le TP. Le TCK est peu sensible aux ACC
- Les nouveaux traitements anticoagulants : Pradaxa (Dabigatran) et Xarelto (Rivaroxaban) allongent le TCA et diminuent le TP
- L'Eliquis (Apixaban) ne perturbe pas les tests globaux

Le TCA et TCK sont peu sensibles aux concentrations habituelles des HBPM, du danaparoide et du fondaparinux.

III/-Examens d'hémostase réalisés au laboratoire,:

1/-TP - INR
Synonymes : Taux de prothrombine, Temps de Quick, TQ
Intérêt clinique:
- Le temps de Quick est un test global de la coagulation qui explore la voie dite extrinsèque de la coagulation in vitro.
- Le TQ est influencé par les taux des facteurs I, II, V, VII et X et éventuellement par la présence d'inhibiteurs de la fibrinoformation.
- Contrairement au TCA, le TQ est insensible aux facteurs contacts et aux facteurs de la voie dite intrinsèque : PK, KHMM, XII, XI, IX et VIII
- Le TQ est insensible à l'héparine aux taux rencontrés en clinique (inhibiteur dans le réactif) et le plus souvent insensible aux LA. Il est en revanche sensible à d'autres inhibiteurs thérapeutiques de la

coagulation (rivaroxaban....)

Ses indications sont larges : bilan pré-opératoire, surveillance des traitements par AVK (INR) ; exploration et surveillance de la coagulation dans diverses pathologies.

L'expression en INR (International Normalized Ratio) n'est pertinente que dans le cadre de la surveillance d'un traitement par AVK. Dans toute autre situation le temps de Quick est exprimé en pourcentage (TP)

Renseignements cliniques obligatoires : au minimum ceux obligatoires pour tout examen d'hémostase (objectif(s) du bilan et traitements interférant avec l'hémostase)

Fréquence de réalisation : Recherche effectué tous les jours y compris en période garde

2/-TCA et TCK

Synonymes : Temps de céphaline avec activateur et temps de céphaline Kaolin

Intérêt clinique:

- Le TCA et TCK sont des tests globaux de la coagulation qui explorent la voie dite intrinsèque de la coagulation in vitro.
- Le TCA et TCK sont influencés par les taux des facteurs de la phase contact (PK, KHPM, XII), ceux des facteurs dits de la voie intrinsèque (XI, IX et VIII) et ceux de la voie finale commune (avec le TP) : I, II, V et X..

Ses indications sont larges :
Bilan pré-opératoire, surveillance des traitements par héparine non fractionnée ; exploration et surveillance de la coagulation dans diverses pathologies.

TCA : est un test chronométrique utilisant en routine le réactif PTT-A, contenant des phospholipides (céphaline) et un activateur de la phase contact (silice). Le PTT-A est "polyvalent", sensible de façon convenable aux déficits en facteurs, aux LA et à la présence d'héparine.

TCK : est un test chronométrique dont l'activateur est le kaolin), il est plus sensible aux déficits en VIII et IX et peu sensible aux LA.

Transport : conditions de tout examen d'hémostase. Si le TCA est demandé dans un contexte de surveillance d'un traitement par HNF, il doit parvenir au laboratoire dans la demi-heure et être traité rapidement (risque de neutralisation de l'héparine par le F4P)

Résultat :
Le TCA est exprimé de deux façons :
- temps en secondes, qu'il faut comparer au temps d'un témoin normal.
- ratio (M/T soit TCA du patient/ TCA du témoin), avec un allongement significatif quand le ratio est > 1,2 (zone douteuse : 1,15-1,2).

Un TCA raccourci traduit souvent un problème de prélèvement (présence de facteurs activés).

Fréquence de réalisation : Recherche effectué tous les jours y compris en période garde

3/-Fibrinogène :

Synonymes : dosage du facteur I

Intérêt clinique : Le facteur I est un facteur de synthèse hépatique, synthétisé également par les mégacaryocytes. Il est le substrat de la thrombine pour la formation du caillot de fibrine.

Les déficits quantitatifs congénitaux, hypo et afibrinogénémie, sont rares. Parmi les déficits acquis, la baisse du I est tardive lors de l'insuffisance hépatique (signe de gravité). Le taux de I s'abaisse lors des CIVD (consommation) ainsi évidemment qu'au cours des fibrinolyses (et fibrinogénolyse) spontanées ou thérapeutiques. Il existe aussi des dysfibrinogénémies, congénitales ou acquises, asymptomatiques ou pouvant s'accompagner d'un syndrome hémorragique ou au contraire d'une thrombophilie.

Parmi les variations acquises, le fibrinogène s'élève lors de la grossesse et des syndromes inflammatoires.

Les indications du dosage sont très larges, il s'agit d'un examen de base de la coagulation. Il peut faire partie d'un bilan systématique.

Fréquence de réalisation : Recherche effectué tous les jours y compris en période garde

4/- D-Dimères

Intérêt clinique : Les D-Dimères sont des produits de dégradation de la fibrine, et non, comme les PDF, du fibrinogène et de la fibrine. Leur apparition résulte donc de l'action de la thrombine sur le fibrinogène (fibrinoformation au cours de la coagulation), puis du facteur XIIIa stabilisant la fibrine et enfin de l'action de la plasmine sur la fibrine (fibrinolyse).

Leur dosage est indiqué dans deux situations :

- Diagnostic d'exclusion de la thrombose veineuse profonde (TVP) et de l'embolie pulmonaire (EP). Un taux inférieur à une valeur seuil (0,5 µg/ml ou mg/l ; soit 500 ng/ml ou µg/l) a une forte valeur prédictive négative.

- Diagnostic positif de CIVD (avec fibrinolyse secondaire) où les taux de D-Dimères peuvent être très élevés.

- Le dosage des D-dimères a aussi été proposé pour l'évaluation du risque de récidive de thrombose veineuse après traitement anticoagulant.

Principaux problèmes particuliers et interférences :

- Il peut arriver, exceptionnellement, que des interférences liées au principe de détection turbidimétrique rendent le dosage impossible (turbidité importante du plasma, hyperbilirubinémie majeure....). La présence d'anticorps anti-immunoglobuline de souris chez certains sujets (traitement par Ac monoclonaux) peut entraîner des résultats erronés.

- Tout état d'activation de la coagulation, autre qu'une thrombose veineuse, peut conduire à une élévation des D-Dimères : période post-opératoire, cancers, sepsis, hémorragies....La grossesse élève les D-Dimères. Toutes ces situations font perdre de l'intérêt au dosage des D-Dimères pour le diagnostic d'exclusion de la TVP et de l'EP.

- La VPN du dosage des D-Dimères est excellente (> 95%) dans la TVP et l'EP mais il existe de rares faux négatifs (dosage trop précoce, hypofibrinolyse ?), d'où l'importance de l'évaluation clinique préalable.

Fréquence de réalisation : Recherche effectuée tous les jours y compris en période garde

5/- Activité Anti -Xa
Synonymes : Selon les cas héparinémie (HNF), héparinémie (HBPM - Héparine de bas poids moléculaire), etc...
Intérêt clinique : Mesure dans le plasma de l'activité d'un médicament anticoagulant ayant une activité anti-Xa : héparine non fractionnée (HNF), héparine de bas poids moléculaire (HBPM).

Objectifs du dosage :
- HNF : alternative ou complément du TCA dans certaines situations (TCA déjà allongé pour une autre cause, apparente résistance à l'héparine ...)
- Autres (molécules à activité anti-Xa prédominante) : seul examen pour suivre la thérapeutique mais indications restreintes (normalement pas de surveillance biologique)

Renseignements cliniques : Attention +++ : il est indispensable de préciser le médicament concerné sur la demande d'examen (nécessité d'adaptation de la technique à la molécule étudiée)

Prélèvement : horaire à adapter en fonction de la thérapeutique. prélever entre 3 et 4 heures après l'injection de Lovenox ou entre 4 et 6 h si Fraxiparine et Innohep

Transport : Doit être apporté dans la demi-heure au laboratoire

Principaux problèmes particuliers et interférences :
- Le risque de sous-estimation par neutralisation par le F4P, si non respect du délai de réalisation, particulièrement dans certains cas (thrombocytose par exemple)
- Risque de mauvaise interprétation si horaires non respectés et de résultat erroné si mauvaise information sur le médicament concerné

Fréquence de réalisation : Recherche effectuée tous les jours y compris en période garde

6/- Anticorps anti Facteur 4 plaquettaire
Synonymes : dépistage Thrombopénie induite par l'héparine, dépistage TIH
Intérêt clinique :
Test de dépistage d'anticorps anti-PF4, qui sont potentiellement en cause dans une thrombopénie induite par l'héparine. Il est indiqué devant une suspicion de TIH. Son intérêt est surtout d'apporter un argument diagnostic contre une TIH en cas de négativité devant une suspicion clinique faible ou intermédiaire et ainsi de permettre de poursuivre l'héparine (ou de l'arrêter), sous surveillance.
Un traitement par orgaran et les examens spécialisés du diagnostic de TIH (les deux vont de pair) sont indiqués devant une suspicion clinique forte (même si dépistage négatif) et/ou si le dépistage est positif.

Renseignements cliniques obligatoires : Ce test n'est pertinent qu'après une estimation pré-test de la probabilité de TIH qui est donc exigée pour sa réalisation : score des 4T ou score "HEP" ou description des éléments qui font suspecter une TIH ou biologiste préalablement contacté.
Prélèvement : un tube sec (non réalisable sur les tubes pour hémostase courante)
Principaux problèmes particuliers et interférences :
Le diagnostic de TIH et son exclusion ne peuvent pas s'appuyer sur ce seul test :
- il existe des faux négatifs et si les TIH sont généralement liées à une immunisation contre le complexe héparine-PF4, d'autres chemokines peuvent être impliquées (NAP2, IL8)
- il existe des faux positifs, la présence d'anticorps anti-PF4 n'est pas synonyme de TIH, des tests spécialisés sont nécessaires pour confirmer ou infirmer le diagnostic.
Fréquence de réalisation : Recherche effectuée tous les jours y compris en période garde

7/- Complexes solubles (recherche de)- Monomères de Fibrine
Synonymes : Complexes solubles et monomères de fibrine ne sont pas synonymes mais confondus sur le plan de la pratique clinique

Intérêt clinique : la recherche de monomères de fibrine, ou de complexes solubles qui en dérivent, est indiquée pour le diagnostic de CIVD, dont elle constitue un élément essentiel. La présence en quantité significative de monomères de fibrine ou de complexes solubles est en effet le témoin d'une action intravasculaire de la thrombine, donc d'une activation intra-vasculaire de la coagulation. (sans besoin d'une activation du système fibrinolytique comme c'est le cas pour les D-Dimères ou les PDF)

Renseignements cliniques obligatoires : Ce test n'a de pertinence que dans le contexte de CIVD ou de suspicion de CIVD, qui doit donc être mentionné sur la demande d'examens.

Fréquence de réalisation : Recherche effectuée tous les jours y compris en période garde

8/-Facteur V
Synonymes : dosage de proaccélérine

Intérêt clinique : Le facteur V est un facteur de synthèse hépatique sans intervention de la vitamine K. Une partie du V circulant est situé dans les plaquettes. Le déficit congénital est exceptionnel, le déficit acquis isolé par anticoagulant circulant également. Les déficits acquis non isolés (déficits d'autres facteurs de coagulation) sont en revanche fréquents : insuffisance hépatique, CIVD …

On peut être conduit à doser le V :
- le plus souvent en association avec les autres facteurs du complexe prothrombinique (dosage II, V, VII, X) : exploration d'un allongement du TQ, diagnostic d'une insuffisance hépatique, suspicion d'hépatite fulminante, recherche et suivi d'une CIVD
- parfois de façon isolée : suivi de déficit congénital en V, enquête familiale dans le cadre d'un déficit en V, suivi d'une insuffisance hépatique documentée ou d'une CIVD.

Remarque : le contexte du bilan doit être en accord avec l'analyse demandée. Par exemple le dosage du V ne peut pas être demandé dans le cadre d'un bilan systématique.

Principaux problèmes particuliers et interférences
Attention à ne pas confondre avec la recherche de la mutation du gène du facteur V ou recherche de facteur V Leiden, qui n'a rien à voir (le dosage du V n'est pas affecté par la mutation) et peut être demandée dans le cadre d'une recherche de thrombophilie.

Fréquence de réalisation : Recherche effectuée tous les jours y compris en période garde

9/-Facteur VIII

Synonymes : dosage du facteur anti-hémophilique A, facteur VIII coagulant, VIII:C

Intérêt clinique : Le facteur VIII est le cofacteur du facteur IXa pour l'activation du facteur X. Il intervient dans la voie endogène de la coagulation in vitro et, in vivo, dans l'amplification de la génération de thrombine. Son déficit congénital constitue l'hémophilie A, liée à l'X.

Le dosage du VIII peut être indiqué :
- pour le diagnostic et le suivi sous traitement de l'hémophilie A et de la maladie de Willebrand
- dans l'exploration d'un allongement du TCA-TCK
- dans l'exploration de certains syndromes hémorragiques (parfois avec TCA normal : un déficit modéré en VIII peut s'accompagner d'un syndrome hémorragique dans certaines circonstances alors que le TCA n'est pas allongé)
- La recherche d'une augmentation du taux de VIII peut faire partie du bilan de thrombophilie.

Fréquence de réalisation : du lundi au vendredi hors période de garde

10/- Facteur IX

Synonymes : dosage du facteur anti-hémophilique B

Intérêt clinique : Le facteur IX est un facteur de synthèse hépatique sous la dépendance de la vitamine K. Activé par le facteur VIIa ou par le facteur XIa, il a pour fonction d'activer le facteur X. Il intervient dans la voie endogène de la coagulation in vitro et, in vivo, dans l'amplification de la génération de thrombine. Son déficit congénital constitue l'hémophilie B, liée à l'X.

Le dosage du IX peut être indiqué :
- pour le diagnostic et le suivi sous traitement de l'hémophilie B,
- dans l'exploration d'un allongement du TCA-TCK
- dans l'exploration de certains syndromes hémorragiques (parfois avec TCA normal : un déficit modéré en IX peut s'accompagner d'un syndrome hémorragique dans certaines circonstances alors que le TCA n'est pas allongé)

Fréquence de réalisation : du lundi au vendredi hors période de garde

11/- Facteur XI
Synonymes : dosage du facteur Rosenthal

Intérêt clinique : Le facteur XI, activé in vitro lors de la phase contact et in vivo surtout par la thrombine, a pour fonction d'activer le facteur IX. Il intervient dans la voie endogène de la coagulation in vitro et, in vivo, dans l'amplification de la génération de thrombine. Son déficit est essentiellement congénital et de traduction clinique variable.
Le dosage du XI est indiqué pour le diagnostic et le suivi sous traitement des déficits en XI, pour l'exploration d'un allongement du TCA (avec TP normal) ou de certains syndromes hémorragiques (parfois avec TCA normal).

Fréquence de réalisation : du lundi au vendredi hors période de garde

CENTRE HOSPITALIER MONTCEAU LES MINES	PROCEDURE	**Page : 1/6**
	MAITRISE DE LA PRESCRIPTION DES MARQUEURS CARDIAQUES Troponine- NT PRO BNP	
SERVICE DE BIOLOGIE	18/04/2013	Référence 1026 OPE 001-03

1) OBJET

Ce document décrit les circonstances et les modalités de prescription des marqueurs cardiaques.
L'objectif est double :

- Assurer une prise en charge adéquate du patient (diagnostic, pronostic- suivi) au cours des nécroses myocardiques et insuffisance cardiaque.
- Maîtriser les coûts de prescription.

2) DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'adresse à l'ensemble des prescripteurs de l'établissement.

3) DOCUMENTS DE REFERENCE

Manuel d'accréditation de l'ANAES
Référence OPC 10 et OPC 15
Recommandations sur la prescription, le dosage et l'interprétation des troponines cardiaques
Groupe de travail mixte SFBC-CNBH « Troponines » Ann. Biol. Clin. 2005 ; 63 (3) : 245-61

4) DOCUMENTS ASSOCIES (liste des annexes)

Néant.

CENTRE HOSPITALIER MONTCEAU LES MINES	PROCEDURE MAITRISE DE LA PRESCRIPTION DES MARQUEURS CARDIAQUES Troponine- NT PRO BNP	**Page : 2/6**

SERVICE DE BIOLOGIE	18/04/2013	Référence 1026 OPE 001-03

5) DEFINITION

-SCA : Syndrome Coronarien Aigue
-NT-PRO BNP : fragment N terminal de la molécule mère PRO-BNP
La fraction C terminale est appelée BNP (fraction physiologiquement active)
Appartient au groupe des peptides atrial natriurétiques
-Troponine T : Fraction de troponine myocardique dosé sur les automates Roche et Elecsys ou Modular E
Elle est cardiospécifique
-La fraction troponine I a été retenue comme marqueur de nécrose par les autres sociétés de diagnostic.
-IC : insuffisance cardiaque
-OAP : œdème aiguë du poumon
-Courbe ROC : courbe croisant spécificité et sensibilité et permettant le choix statistique d'une valeur seuil.

6) RESPONSABILITES

- Une évaluation de la prescription pourra être réalisée dans le cadre de l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP)

7) EQUIPEMENTS – MATERIELS – FOURNITURES

Les dosages de ces deux marqueurs se fera avec l'automate dédié du site d'origine (Montceau ou Le Creusot).

En cas de panne l'échantillon sera envoyé sur le site voisin aux fins d'analyses.

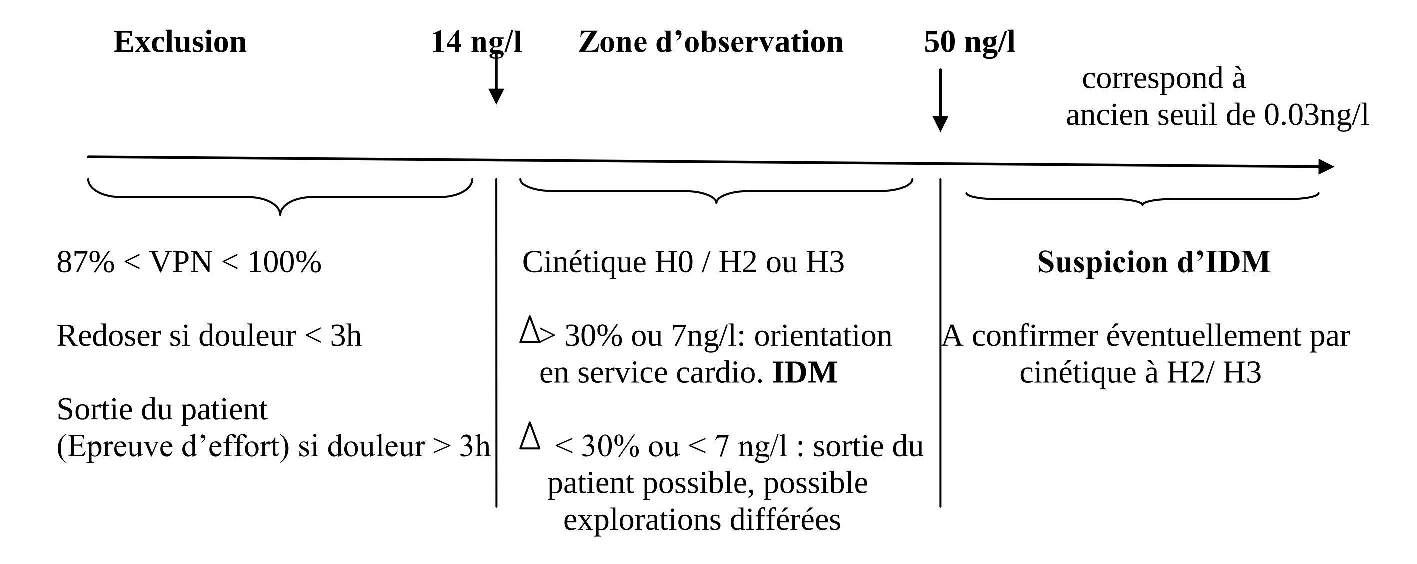
8) CONTENU DU DOUCUMENT (avec les abréviations)

A) Biologie syndrome coronarien aigue (SCA) :

En cas de clinique évocatrice et de segment ST + le dosage de troponine HS ne se justifie pas. Il faut envisager une reperméabilisation immédiate.

En cas de ST – le dosage de la troponine HS prend tout son sens.

Le gain analytique obtenu avec la trousse hypersensible permet de mesurer le 99è percentile avec une imprécision < 10%. Ce 99è percentile devient donc **le nouveau seuil de positivité établi à 14 ng/l.** L'étude APACE suggère l'utilisation de 2 seuils, la prise en compte de variation par rapport au dosage initial.



Comme pour le marqueur classique l'élévation de la Troponine HS est le reflet d'une souffrance myocardique prolongée dont l'origine n'est pas forcément ischémique.

D'autres causes d'élévation peuvent être recherchées :
- détresse d'origine cardiaque : insuffisance cardiaque, embolie pulmonaire
- ou extracardiaque : choc septique, accident vasculaire cérébral, cirrhose hépatique, acidose diabétique
- angioplastie coronaire
- technique ablative en rythmologie
- chirurgie cardiaque avec circulation extracorporelle…

B) Apport de la NT-PRO BNP dans l'insuffisance cardiaque

B.1. Usage de la NT pro BNP, dans la pratique :

Se reporter au schéma diagnostique la NT PRO BNP en pratique

B.1.1. Service des urgences :

A l'accueil d'un patient dyspneique et en l'absence de signes congestifs évidents (OAP notamment) l'urgentiste pourra s'aider de la NT PRO BNP.

Interprétation :

Une valeur < 300 pg/ml permet d'exclure une insuffisance cardiaque avec une Valeur prédictive négative de 98 %.

3 valeurs seuils ont-été retenus définis comme seuils positifs :

450 pg/ml pour les sujets de moins de 50 ans.
900 pg/ml pour les sujets de 50 à 75 ans.
1800 pg/ml pour les sujets de plus de 75 ans.

Entre les deux seuils négatif et positif, on définit une zone grise (avis cardiologue indispensable).

B.1.2. Service de médecine – chirurgie

Le recours en première intention à l'avis cardiologique avec échographie cardiaque est à privilégier.

Cependant pour des patients à risque (diabète, HTA, médicaments cardiotoxiques, sujets âgés, dysthyroïdies, acromégalie, lupus, sclérodermie, hémochromatose, amylose) la NT PRO BNP pourra être prescrite si un avis cardiologique n'est pas possible.

Interprétation :

Une valeur de NT PRO BNP < 125 pg/ml permet dans ce cas d'exclure un dysfonctionnement cardiaque avec une forte certitude.

B.1.3. NT PRO BNP et insuffisance rénale

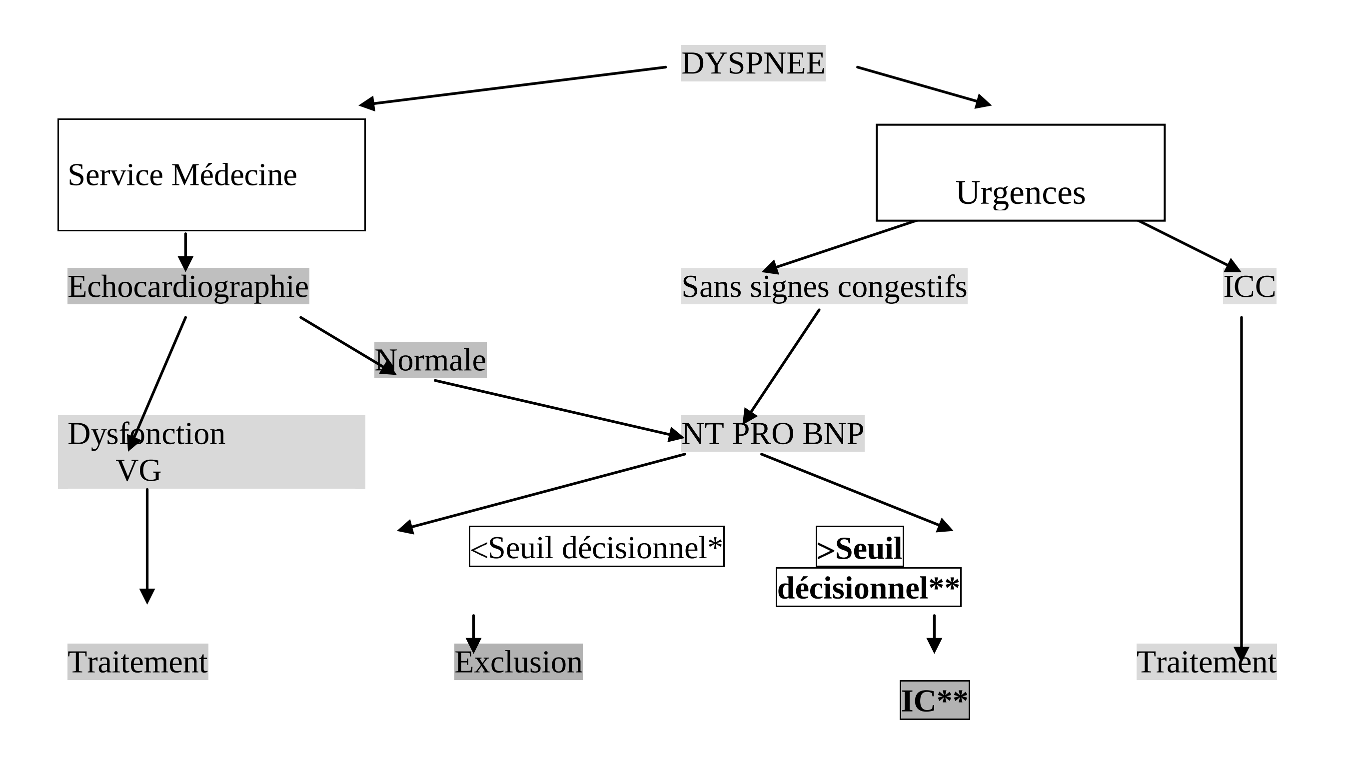
La NT PRO BNP ne peut être prescrite chez les patients dialysés **car les variations hémodynamiques ne permettent pas une interprétation correcte du test biologique (idem pour BNP)**

Pour les insuffisants rénaux **les valeurs de NT PRO BNP sont augmentés. Il convient donc d'augmenter le seuil d'interprétation à 2000 pg/ml.**

Seule une valeur > 2000 pg/ml peut permettre de prédire un dysfonctionnement cardiaque.

Si nécessaire pour aider à l'interprétation represcrire une NT PRO BNP 2 à 3 jours après le premier dosage.

Pour la NT PRO BNP prescrire systématiquement une créatinine pour évaluer le fonctionnement ré



*125 pg/ml (patient ambulatoire)

300 pg/ml (dyspnée aigue)

**< 50 ans : 450 pg/ml

50-75 ans : 900 pg/ml

> 75 ans : 1800 pg/ml.

Schéma diagnostique : La NT PRO BNP en pratique

B.1.4. Pronostic

En service de cardiologie il est licite pour établir un pronostic de prescrire une NT PRO BNP en fin de séjour.

B.1.5. Suivi de traitement

Cette indication est réservée aux cardiologues.
La valeur obtenue en fin d'hospitalisation sert de témoin T0 pour le suivi thérapeutique
Le schéma de suivi proposé est le suivant : 1mois, 2 mois, 3 mois, 6 mois, 9 mois, 12 mois, 15 mois.
Il est admis que tout traitement permettant de réduire les valeurs de NT PRO BNP en dessous de 1000 pg/ml diminue significativement le risque de maladies cardio-vasculaires et la survenue d'événements cliniques majeurs (hospitalisation, transplantation, aggravation marquée de l'IC, OAP, décès).

9) ARCHIVAGE

Le présent protocole et ses versions successives seront archivés selon la procédure d'archivage en vigueur au sein du laboratoire.

10) SYNTHESE DES MODIFICATIONS SUCCESSIVES

Elles sont réalisées par le rédacteur du service laboratoire.
Version 2 : 04/09/2008
Version 3 : 18/04/2013 : Introduction de la Troponine hypersensible et modification des seuils décisionnels. Procédure de secours en cas de panne.

Titre :

DIAGNOSTIC MALADIE ALZHEIMER : Proteine TAU, P-TAU et amyloide 1-42 dans le LCR
DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE MALADIE CREUTZFELD JACOB : Proteine 14 3 3

FTGE110 devient **M MIC BA FT 026**	Version 3	Date application 30/10/2012	Page 95/2

DIAGNOSTIC DE LA MALADIE D'ALZHEIMER : protéine TAU, P-TAU, amyloide 1-42

Prévenir le laboratoire quelques jours avant le prélèvement pour obtention de tubes spécifiques en polypropylène.

REMPLIR : * fiche de ***renseignements cliniques***
* Bon de ***demande d'analyse***
* Fiche de ***suivi analytique***

Toujours **préciser** le **contexte de la demande** :
* Diagnostic précoce de MA (avant la démence)
* Diagnostic différentiel de MA et MCJ : *la protéine 14 3 3* peut être réalisée à partir du même tube
Joindre une fiche supplémentaire de renseignements cliniques pour l'InVS
* MA et DLFT ; MA et DCL ; MA et autres démences dégénératives et autres non dégénératives

PRELEVEMENT DU LCR :

- Dans le tube spécial fourni en ***polypropylène de 10 ml*** (stockage en bactério placard vert porte gauche en haut) : réf 62 610 201, fournisseur Sarstedt
- Minimum ***3 mL***, si envoi conjoint avec 14.3.3, ne pas hésiter à prélever un maximum de LCR

TRANSPORT immédiat au laboratoire du prélèvements et des documents associés

Adresse
CBP est – Groupement Hospitalier Est
Biochimie et Biologie Moléculaire
Service de neurobiologie
59 Bd Pinel
69677 BRON Cedex
Secrétariat Tél 04.72.12.96 28
Dr Isabelle QUADRIO Tél 04 72 35 76 81
Dr Armand PERRET-LIAUDET Tél 04 72 35 76 83
Délai de résultats : 2 mois.
Matériel : décontamination si fuite de LCR avec un essuie-main imbibé de Javel à 2 % (6° chlore)

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE LA MALADIE DE CREUTZFELD JACOB : Protéine 14 3 3. Code d'enregistrement 1433

- **<u>Prélèvements à envoyer</u>**

- **1 tube de LCR (2 ml)**

Centrifugé, décanté, conservé à + 4°C 48 h au maximum, au-delà de 48h congeler le surnageant

- Protéine 14.3.3
- Aldolase
- Néoptérine

- **2 tubes de sang prélevés sur EDTA non centrifugés à température ambiante**
  - Génotype du codon 129
  - Etude génétique **:** *joindre obligatoirement la lettre de consentement pour étude génétique*

- **<u>Joindre</u>**
  - *Un bon de demande d'analyse*
  - *La fiche de renseignements cliniques*
  - *la lettre de consentement pour étude génétique*

- **<u>Adresse et transport</u>**

idem protéine TAU